

**Il supertest al Cern** Giannotti guiderà 2.500 scienziati: «Cerco la particella di Dio»

# L'italiana del Big Bang: non inghiottirà la Terra

MILANO — «Non c'è d'aver paura: il nostro superacceleratore non distruggerà la Terra». Non c'è incertezza nelle parole di Fabiola Giannotti, la ricercatrice italiana alla guida di Atlas, uno dei quattro esperimenti per-

cui si sprigionano energie miliardi di volte più elevate di quelle da noi ottenute. E se riusciremo a generare buchi neri come una teoria ipotizza, questi saranno microscopici ed evaporeranno subito, nella frazione di un secondo».

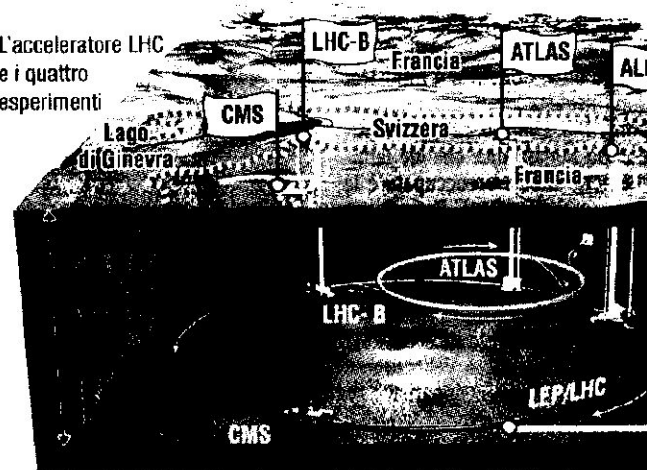


Fabiola Giannotti

messi dal nuovo Large Hadron Collider, il super acceleratore di particelle che si accenderà il 10 settembre al Cern di Ginevra. Ma due americani si sono rivolti al tribunale chiedendo sia bloccato perché potrebbe creare buchi neri distruttivi. I due non sono scienziati. «È una paura ridicola — spiega Fabiola — perché in natura ogni secondo avvengono spontaneamente, grazie ai raggi cosmici che piovono dallo spazio, collisioni da

in una galleria sotterranea e al suo interno viaggeranno nuvole di microscopici protoni che, scontrandosi, scateneranno un'energia straordinaria. «Così — dice la scienziata — riprodurremo le condizioni dell'uni-

L'acceleratore LHC e i quattro esperimenti



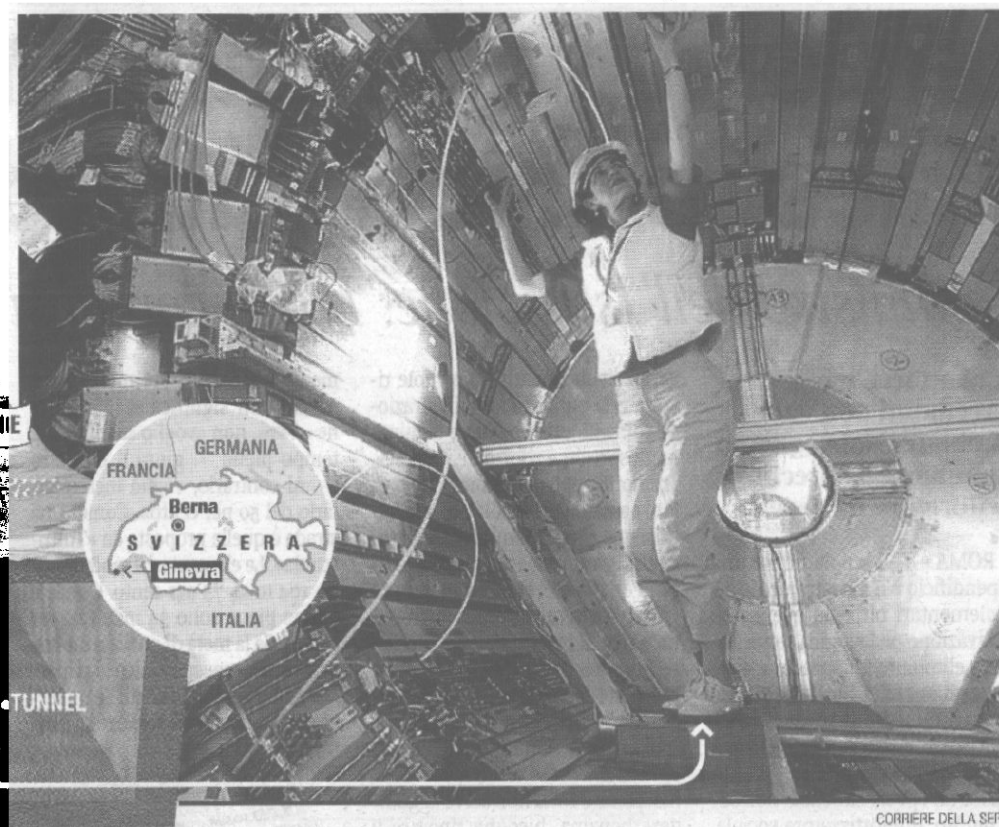
verso quando aveva appena 10 microsecondi dallo scoppio del Big Bang da cui tutto ha avuto origine. Sarà un plasma formato da quark e gluoni con una potenza in gioco di 14 teraelettronvolt (14 mila miliardi di elet-

tronvolt), la più alta mai ottenuta».

La storia dell'LHC è la storia di Fabiola e di una grande aspirazione materializzata. «Avevo appena conquistato il dottorato all'Università di Milano nel

## La supermacchina

Fabiola Giannotti, capo del progetto Atlas, all'interno del super tunnel del Cern in cui si svolgerà l'esperimento sulle «particelle di Dio»



CORRIERE DELLA SERA

1990 quando entrai al Cern studiando uno strumento che sarebbe stato installato sull'esperimento Atlas». L'impresa, per arrivare all'LHC, è stata lunga e gigantesca perché ha richiesto passi avanti nella tecnologia

(come i magneti superconduttori costruiti da Ansaldo-Finmeccanica congelati a 271 gradi sotto zero), nella scienza e un robusto finanziamento di quattro miliardi di euro. L'Italia partecipa attraverso l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) per una quota del 10 per cento coinvolgendo 600 ricercatori italiani. Ora il traguardo si sta tagliando. E anche Fabiola, grazie ai risultati che otteneva, da semplice ricercatrice rappresentante dell'Infn macinava posizioni sempre più elevate. A Parigi era eletta nel comitato scientifico del Consiglio nazionale delle ricerche francese, a Chicago (Usa) entrava a far parte del comitato supervisore del Fermilab, il più celebre centro di ricerca fisica americano. E nel 2004 entrava nei record del Cern come la prima donna ad essere nominata vice coordinatrice di Atlas: ora lo dirige.

«La prospettiva è eccitante perché sarò alla guida di un gruppo di 2500 scienziati provenienti da 37 nazioni di cinque continenti, con culture e formazioni diverse. Non è stato facile, ma al Cern è possibile perché non c'è discriminazione tra maschi e femmine, ciò che conta sono le capacità». Dalla supermacchina si aspettano grandi risultati. «Sarà come aprire la porta di un giardino delle meraviglie — dice —. Gli obiettivi

sono tanti: trovare il bosone di Higgs, soprannominato la particella di Dio perché spiega come mai la materia abbia masse diverse; decifrare la natura della materia oscura dell'universo, individuare nuove particelle o incontrare addirittura dimensioni sconosciute». Ma quale era l'aspirazione segreta di Fabiola Giannotti? «Spiegare la natura delle cose che prima cercavo nella filosofia e poi ho trovato nella fisica». E la scienza basta? «No, quando la sera rientro e suono il pianoforte inizio un viaggio in una dimensione altrettanto fantastica».

**Giovanni Caprara**



L'APPROFONDIMENTO  
sul superacceleratore  
CERN